

Method for manufacturing lightweight tubular bodies and tubular bodies obtained

Patent number: FR2606706
Publication date: 1988-05-20
Inventor: CASANOVAS PERE TEIXIDOR
Applicant: PAPER SA [ES]
Classification:
- international: B31C3/00; B32B29/02; E04G13/02
- european: B29C53/58B
Application number: FR19870015734 19871113
Priority number(s): ES19860003024 19861114

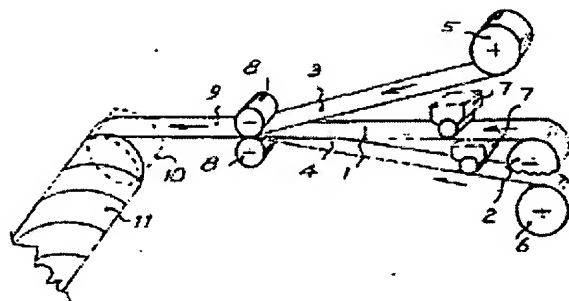
Also published as:



ES2008113 (A6)
IT1223080 (B)

Abstract of FR2606706

This method consists essentially in starting with at least one strip 1 of lightweight flexible material which may be cardboard or any other similar material, in juxtaposing with each of the opposite faces of this strip 1 flexible, impermeable and strong strips 3, 4 which are formed by a non-stretch synthetic-raffia layer, after having applied a layer of adhesive 7 over at least one of the faces of each of the strips indicated which are to be juxtaposed, in applying a pressure 8 to the assembly, then in subsequently rolling up the multiple strip thus formed into a helix about a mandrel 10, with the edges of the turns juxtaposed so as to form the definitive tubular body 11.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : **2 606 706**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **87 15734**

(51) Int Cl^a : B 31 C 3/00; B 32 B 29/02 // E 04 G 13/02.

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

(22) Date de dépôt : 13 novembre 1987.

(30) Priorité : ES, 14 novembre 1986, n° 8603024.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOP I « Brevets » n° 20 du 20 mai 1988.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : *Société dite : PAPER S.A. — ES.*

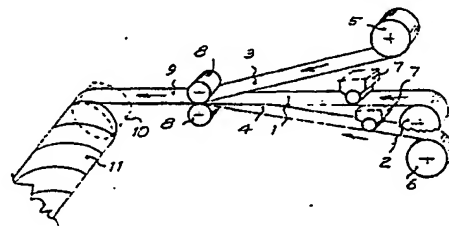
(72) Inventeur(s) : Pere Teixidor Casanovas.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Lavoix.

(54) Procédé de fabrication de corps tubulaires légers et corps tubulaires obtenus.

(57) Ce procédé consiste essentiellement à partir d'au moins une bande 1 de matériau léger et flexible, qui peut être du carton ou autre matériau analogue, à juxtaposer à chacune des faces opposées de cette bande 1 des bandes flexibles, imperméables et résistantes 3, 4, formées par une nappe inextensible de raphia synthétique, après avoir appliqué une couche d'adhésif 7 sur au moins l'une des faces de chacune des bandes indiquées qu'on doit juxtaposer, à soumettre l'ensemble à une pression 8, puis à enrouler ensuite en hélice autour d'un mandrin 10 la bande multiple ainsi formée, avec les bords des spires juxtaposés, de façon à former le corps tubulaire définitif 11.



FR 2 606 706 - A1

La présente invention concerne un procédé de fabrication de corps tubulaires et les corps tubulaires obtenus par ce procédé, permettant d'obtenir des corps tubulaires légers, flexibles, résistants et imperméables, à applications multiples, parmi lesquelles il y a lieu de citer leur utilisation comme moule ou coffrage pour obtenir des piliers, des pieux et des pièces en béton.

On connaît actuellement divers moyens permettant d'obtenir des tubes de nature flexible et légère, par exemple en carton, auxquels il est indiqué d'appliquer un traitement spécial si l'on désire obtenir leur imperméabilité. Ces corps tubulaires sont néanmoins dépourvus de la résistance adéquate pour des applications déterminées.

Le procédé de fabrication de corps tubulaires légers objet de l'invention consiste essentiellement à partir d'une bande de matériau léger et flexible, qui peut être du carton ou autre matériau analogue, à juxtaposer à chacune des faces opposées de cette bande des bandes flexibles, imperméables et résistantes, après avoir appliqué une couche d'adhésif sur au moins l'une des faces de chacune des bandes indiquées qu'on doit juxtaposer, à soumettre l'ensemble à une pression, puis à enrouler ensuite en hélice autour d'un mandrin la bande multiple ainsi formée, avec les bords des spires juxtaposés, de façon à former le corps tubulaire définitif.

Le corps tubulaire obtenu conformément au procédé de l'invention est essentiellement constitué par une bande enroulée en hélice avec ses bords longitudinaux juxtaposés, cette bande étant constituée par une couche intérieure de nature légère et flexible, sur chacune des faces opposées de laquelle sont juxtaposées et fixées par adhérence des bandes flexibles, imperméables et résistantes.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description qui va suivre, à titre d'exemple non limitatif et en regard du dessin annexé sur lequel :

la fig. 1 est une vue schématique en perspective représentant l'ensemble d'un mode particulier de réalisation du procédé conforme à l'invention, la fig. 2 est un détail en perspective et à plus grande échelle qui correspond à une partie d'un corps tubulaire obtenu à l'aide de ce procédé, la fig. 3 est un détail, en coupe transversale, de ce corps tubulaire, la fig. 4 est une vue en perspective du corps tubulaire terminé et la fig. 5 est une vue en plan de plusieurs corps tubulaires pliés et empilés.

Le procédé illustré consiste à partir d'une bande 1 de matériau léger et flexible, comme du carton, provenant d'une bobine 2, et de deux bandes 3 et 4 en matériau imperméable et résistant, provenant respectivement de bobines 5 et 6. Les bandes 3 et 4 sont avantageusement constituées par des nappes inextensibles de raphia synthétique. Au début des parcours, à l'aide de dispositifs classiques 7, on applique une pellicule de colle sur au moins l'une des faces qui devront être juxtaposées plus loin. Ensuite, les bandes 1, 3 et 4, présentant la colle indiquée, convergent vers un dispositif d'application continue de pression, par exemple une paire de rouleaux tangents 8, qui régularisent les bandes, de façon à former une bande composée 9 qu'on enroule en hélice autour d'un mandrin 10, avec les bords longitudinaux superposés, afin de constituer le tube 11.

Ce corps tubulaire 11 obtenu est constitué par une couche intérieure 1 en un matériau léger et flexible, recouverte sur chacune de ses deux faces d'une couche imperméable et résistante 3 et 4.

Le corps tubulaire ainsi formé est résistant à l'humidité et peut présenter des applications multiples, par exemple comme moule ou coffrage de poutres, pieux et piliers de béton. Par ailleurs, sa nature flexible permet de le déformer et de l'aplatir, ce qui facilite ainsi son transport, avec une réduction notable de volume.

Bien entendu, pour mettre en oeuvre le procédé décrit, on pourra utiliser des dispositifs de distribution, de traction, d'encollage, d'application de pression et d'enroulement des bandes, qui sont d'un type classique.

De même, ni les matériaux utilisés dans la fabrication du corps tubulaire, ni les formes et dimensions de celui-ci ne constitueront des éléments essentiels de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Procédé de fabrication de corps tubulaires légers, caracté-
risé par le fait qu'il consiste essentiellement à partir d'au moins une
bande (1) de matériau léger et flexible, qui peut être du carton ou autre
matériau analogue, à juxtaposer à chacune des faces opposées de cette bande
5 (1) des bandes flexibles, imperméables et résistantes (3, 4), après avoir
appliqué une couche d'adhésif (7) sur au moins l'une des faces de chacune des bandes
indiquées qu'on doit juxtaposer, à soumettre l'ensemble à une pression (8),
puis à enrouler ensuite en hélice autour d'un mandrin (10) la bande multi-
ple ainsi formée, avec les bords des spires juxtaposés, de façon à former
10 le corps tubulaire définitif (11).

2. Procédé suivant la revendication 1, caractérisé en ce que
les bandes flexibles imperméables et résistantes (3, 4) sont formées par
des nappes inextensibles de raphia synthétique.

3. Corps tubulaire obtenu par un procédé selon l'une des revendications 1 et
15 2, caractérisé en ce qu'il est essentiellement constitué par une bande (11)
enroulée en hélice avec ses bords longitudinaux juxtaposés, cette bande
(11) étant constituée par une couche intérieure (1) de nature légère et
flexible, sur chacune des faces opposées de laquelle sont juxtaposées et
fixées par adhérence des bandes flexibles, imperméables et résistantes (4),
20 ce qui permet de le déformer et de l'aplatir.

